

5. Штремплер Г.И. Профильный элективный курс «Прикладная химия». – М., 2007. - 16 с.

**Bilous E. S., Pascenco Y.P. Applied chemistry use during the investigation of chemistry for students field of study “Food technology and engineering”**

*Summary. the proposed method using applied chemistry while studying the discipline "Chemistry" will promote the formation of concepts and ideas of applied chemistry of matter surrounding the person and their transformation, which in turn will contribute to solving problems of applied chemistry in the learning process.*

*Key words: applied chemistry, pedagogical experiment, formative stage, ascertaining stage, the control group, the experimental group.*

**УДК 371.315.2**

**Білоус Е.С., асистент**

**Покопцева Л.А., к.с.г.н., доцент**

**Таврійський державний агротехнологічний університет**

**ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ПРОЕКТУ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ  
ОКРЕМИХ ТЕМ КУРСУ ХІМІЇ**

*Анотація. в даний час серед різноманітних освітніх технологій часто буває затребувана проектна технологія. Вона особистісно-орієнтована, в ній здійснюється індивідуальний і диференційований підхід до навчання кожного студента, а також навчання в співробітництві. В студентів, що виконують проекти, формуються проектні вміння: проблематизація; цілепокладання; планування; дослідницькі вміння; комунікативні вміння; презентаційні вміння.*

*Ключові слова: метод проектів, хімія, освітня технологія, форми навчання.*

**Постановка проблеми.** Існуюча в Україні система освіти перебуває в стані реформування, що пов'язано зі змінами, які відбуваються в нашому суспільстві. Прогрес, притаманний сучасній цивілізації, зростання соціальної ролі особистості, гуманізація та демократизація суспільства,

інтелектуалізація праці, динамізм розвитку техніки та технології в усьому світі – все це потребує впровадження нових технологій навчання і виховання, які б відповідали сучасним вимогам. Нині суспільство потребує фахівців високого рівня, всебічно підготовлених, з високорозвиненим інтелектом, творчими здібностями. Підготовка молоді до творчої праці неможлива без впровадження в навчальний процес навчально-дослідницької праці як важливого засобу формування в студентів стійкого інтересу й готовності до творчої діяльності. Метою зміни системи освіти є, перш за все, її орієнтація на студентів, на задоволення їх індивідуальних освітніх потреб [5].

Основна ідея оновлення освіти полягає в тому, що навчання має стати більш індивідуалізованим, функціональним та ефективним. Використання проектної технології передбачає відхід від авторитарного стилю навчання з одного боку, а з іншого передбачає добре продумане, обґрунтоване поєднання методів, форм і засобів навчання.

Традиційний спосіб навчання з кожним роком стає нездатним вирішити поставлені перед вищою освітою завдання. Виникає необхідність пошуку нових методів, технологій навчання, які б дозволили підготувати студентів більш високого рівня, зробити їх конкурентоспроможними не тільки в нашій країні, а й за кордоном. Одним з таких методів є проектний метод навчання. Найважливішим компонентом нової моделі вищої освіти є її орієнтація на практичні навички, на здатність застосовувати знання, реалізувати власні проекти з використанням сучасних комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання.

**Аналіз останніх досліджень.** Важливою рисою проектного підходу є гуманізм, увага та повага до особистості студента, позитивний запал, спрямований не лише на навчання, а й на розвиток особистості студента.

Наукове обґрунтування цієї технології пов'язують з іменами англійських педагогів Джона Дьюї і Вільяма Кільпатрика. Технологія виникла в 20-х роках ХХ століття.

Важливою особливістю навчання хімії в вищому навчальному закладі є тлумачення її як загальнокультурної цінності й інструменту пізнання навколишнього світу і самого себе. Навчання за своєю ідеєю передбачає суттєве посилення самостійної, пізнавальної і практичної діяльності з використанням активних методів навчання [1].

На особливу увагу заслуговує метод проектів, оскільки створює умови, коли студент може самостійно здобувати нові знання чи застосовувати набуті раніше. Він стимулює інтерес студентів до певних проблем, що передбачає оволодіння відповідною сумою знань і допомагає побачити їх практичну

цінність.

**Формулювання цілей статті.** Метою дослідження є розкриття особливості використання методу проектів і обґрунтувати переваги його впровадження при викладанні дисципліни хімії.

**Виклад основного матеріалу досліджень.** Метод проектів – це освітня технологія, орієнтована на набуття студентами нових знань у тісному зв'язку з реальною життєвою практикою, формування в них специфічних умінь та навичок завдяки системній організації проблемно орієнтованого навчального пошуку [2].

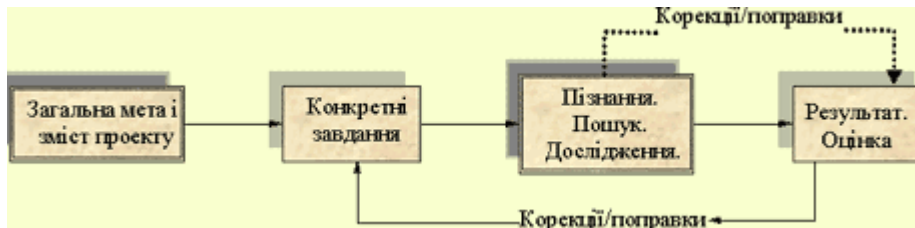
Сьогодні метод проектів вважається одним із перспективних видів навчання, тому що він створює умови для творчої самореалізації студентів, підвищує мотивацію для отримання знань, сприяє розвитку їхніх інтелектуальних здібностей. Студенти набувають досвіду вирішення реальних проблем з огляду на майбутнє самостійне життя, які проектують у навчанні.

Організація проектної роботи студентів при вивченні хімії, обумовлена наступним. Формування та розвиток у студентів ключових компетентностей стало основним завданням початку XXI століття. Ця проблема набуває актуальності у зв'язку з тим, що сучасний світ характеризується стрімким соціальним, технологічним і політичним розвитком, який потребує від людини здатності робити духовно-моральний вибір, мобільності та відповідальності у прийнятті рішень, вміння ефективно спілкуватися та бути успішним. В свою чергу це потребує переосмислення освітніх стратегій, визначення пріоритетів, характеру та нового змісту освіти, яка була б спрямована на формування життєздатної особистості [6]. Стратегія сучасної освіти полягає в тому, щоб надати можливість всім, без винятку, студентам виявити свої таланти, творчий потенціал та реалізувати свої особисті плани. Для цього необхідно розвивати освітній процес, спираючись на наступні дії: навчитися пізнавати (учитися); навчитися робити (працювати); навчитися жити разом; навчитися жити у злагоді з самим собою. Сьогодні очевидним є те, що реалізувати принципи особистісно- орієнтованого навчання при традиційному підході до освіти, традиційних засобах навчання, неможливо. Для включення кожного студента в активний пізнавальний процес, який застосовується на практиці повинно бути створено адекватне навчально-предметне середовище, яке забезпечувало б можливість вільного доступу до різних джерел інформації, спілкування з ровесниками, працювати разом під час вирішення різних проблем. Найбільш перспективним у цьому відношенні є технологія проектів. Освітньо-виховний потенціал проектної технології

полягає у можливості набуття студентами цілісних знань, у підвищенні їх мотивації до здобуття додаткової інформації, опануванні найважливішими методами наукового пізнання (висунути та обґрунтувати задум, самостійно формулювати завдання проекту, знайти метод аналізу ситуації тощо), навиками пошуково-дослідницької роботи, а також рефлексії та інтерпретації результатів.

Актуальність методу проектів у наші дні обумовлюється насамперед необхідністю розуміти зміст і призначення своєї роботи, самостійно ставити професійні цілі і задачі, продумувати засоби їх здійснення і багато чого іншого, що входить в зміст проекту [4].

В даний час метод проектів усе частіше і частіше розглядають як систему навчання, при котрій учні здобувають знання й уміння в процесі планування і виконання поступово ускладнених практичних завдань – проектів.



Мал.1 Система технологічної моделі проекту

Основні вимоги до використання методу проектів:

1. Наявність значущої в дослідницькому, творчому плані проблеми чи задачі, яка вимагає інтегрованого знання, дослідницького пошуку для її розв'язування.
2. Практична, теоретична, пізнавальна значущість передбачуваних результатів.
3. Самостійна (індивідуальна, парна, групова) діяльність студентів.
4. Визначення кінцевої мети спільних/індивідуальних проектів.
5. Визначення базових знань з різних галузей, необхідних для роботи над проектом.
6. Структурування змістової частини проекту (з вказуванням поетапних результатів).
7. Використання дослідницьких методів: визначення проблеми, задач дослідження, які впливають із проблем, висунення гіпотези їх розв'язування, обговорення методів дослідження, оформлення кінцевих результатів, висновки.
8. Результати виконаних проектів повинні бути матеріальними, тобто оформлені у визначений спосіб (відеофільм, альбом, комп'ютерна

газета, альманах, науково-дослідницька робота) [5].

Апробація методу проектів у сучасних умовах показує, що з його використанням ефективність процесу навчання та виховання збільшується. Він дає змогу реалізувати низку найважливіших теоретичних положень, відкриває нові можливості у програмуванні навчально-виховного процесу. За допомогою методу проектів здійснюються міжпредметні зв'язки та здобуваються знання через взаємодію студентів між собою та викладачем, що є дуже важливим для формування інтелектуальних здібностей студентів.

Сучасний період розвитку суспільства, оновлення всіх сфер його соціального і духовного життя потребує якісно нового рівня освіти, який відповідав би міжнародним стандартам. Нині значна увага приділяється методам проектного навчання із застосуванням комп'ютерних програм, які реалізують діяльнісний підхід до навчання. Засобами реалізації зазначеного підходу слугують комплекси програмно-апаратних засобів (комп'ютер, мультимедійний проектор, сенсорна дошка, web-камера, графічний планшет тощо), за допомогою яких організують навчально-пізнавальну діяльність шляхом інтерактивного навчання.

Методи проектного навчання захоплюють студентів, пробуджують в них інтерес та стимулюють мотивацію, навчають самостійності в розумовій діяльності.

**Висновки.** Отже, інтерактивні засоби проектної технології набули широкого використання у педагогічній діяльності. Застосування новітніх інформаційних технологій в навчальному процесі зумовлено з одного боку, необхідністю підготувати студента до його майбутнього робочого місця, а з іншого – необхідністю більш ефективно її передачі знань, що має на меті підвищення рівня якості інформаційної компетентності та компетенції майбутнього фахівця.

В даній статті було досліджено ефективність застосування проектної технології на лабораторних роботах з хімії, доведено результативність застосування проектних технологій для професійної підготовки студентів, а також теоретично обґрунтовано форми, методи і педагогічні умови, в яких використання інтерактивних засобів навчання стає засобом підвищення ефективності навчання.

Встановлено, що використання проектної технології в навчальному процесі закладів професійно-технічного типу при підготовці фахівців:

- Дозволяє покращити рівень засвоєння навчального матеріалу.
- Інтерактивні засоби у професійній підготовці орієнтовані не тільки на потреби та специфіку навчального процесу, а й на розвиток

особистості, в тому числі і на творчий розвиток студентів;

- Підвищує професійну компетентність і вільноорієнтацію у сфері інформаційних технологій, гнучкість та адаптацію мислення при розв'язанні фахових завдань у майбутніх фахівців.

- Сприяє активізації пізнавального інтересу студентів до матеріалу, що вивчається;

- Спонукає до більш ефективного процесу формування знань, умінь та навичок при вивченні дисципліни хімії.

### **Бібліографічний список.**

1. Волкова Н.П. Педагогіка: Посібник. - К.: Вид. центр „Академія”, 2001. - 576 с.

2. Дендебер С. В., Ключникова О. В. Современные технологии в процессе преподавания химии / С. В. Дендебер, О. В. Ключникова – М., 2007. – 186 с.

3. Житник Б. О. Методичний порадник. Форми і методи навчання / Борис Олександрович Житник. – Х. : Вид. група «Основа», 2005. – 128 с.

4. Освітні технології: навч.-метод, посіб. / О. М. Пехога, А. З. Кікгенко, О. М. Любарська ін.; за заг. ред О. М. Пехоїи. – К.: А.С.К., 2002. – 252 с.

5. Петухова Б. Метод проектов как средство повышения мотивации учащихся к учёбе / Б. Петухова // Химия: Методика преподавания. – 2004. – №5. – С. 68–71.

6. Подмазин С.И. Личностно-ориентированое образование. Социально-философское исследование. – Запоріжжя: Просвіта. – 2000. – 250с.

### **Bilous E.S., Pokoptseva L.A. Method of use during the study of certain topics course chemistry.**

*Summary. currently among the various educational technologies often demand design technology. She personality-oriented, it is made unique and differentiated approach to each student's learning and training in cooperation. As students carry out the projects generated design skills: problematisation; goal-setting; planning; research skills; communication skills; presentation skills.*

*Key words: project method, chemistry, educational technology, learning.*